

Università degli Studi della Calabria

Facoltà di Economia

Corso di Laurea in *Metodi Quantitativi per l'Economia e la Gestione delle Aziende*

Esame di **CALCOLO 2**

(Ingrid Carbone)

Prova scritta del 25 novembre 2005

1. Studiare la funzione  $f(x) = \log \frac{x^2}{2x-1}$  e disegnarne il grafico.

2. Calcolare  $\int_{1/3}^{2/3} x^2 e^{3x-1} dx$ .

3. Determinare il carattere della serie  $\sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n^2 - 3n + 1}{2n^4 - \sqrt{n}}$ .

4. Dare le definizioni di successione limitata e di successione monotona.

5. Scrivere il polinomio di Mac Laurin della funzione  $f(x) = \sin x$ .

NOTE

1. La durata della prova scritta è di 2 ore, durante le quali non è possibile uscire.
2. Saranno presi in considerazione solamente gli elaborati completi di tutti i procedimenti di calcolo.
3. Durante la prova non è consentito, pena l'annullamento della prova stessa:
  - tenere accesi i telefoni cellulari (che devono essere riposti),
  - usare calcolatori grafici,
  - consultare libri, appunti e dispense,
  - scrivere su fogli diversi da quelli distribuiti,
  - collaborare.